

Ingeniørmæssig matematik og fysik for bygningskonstruktører

Sprog:	Dansk
Kurstype:	Deltidsmaster Kurset udbydes under tompladsordningen

Skemaplacing:	Efterår
Undervisningsplacering:	Campus Lyngby
Undervisningsform:	Dansk
Kurssets varighed:	[Kurset følger ikke DTUs normale skemastruktur]
Eksamensplacering:	Aftales med underviser
Evalueringsform:	Bedømmelse af opgave(r)/rapport(er)
Bedømmelsesform:	Bestået/ikke bestået, intern bedømmelse
Anbefalede forudsætninger:	Bygningskonstruktør
Deltagerbegrænsning:	Minimum 10

Overordnede kursusmål:

Kurset har til formål at bibringe bygningskonstruktører de mest nødvendige ingeniørmæssige færdigheder i matematik og fysik, som de måtte mangle for at kunne følge Masteruddannelsen i Brandsikkerhed ved DTU, der ellers kræver et ingeniørfagligt niveau.

Kursusindhold:

Det er hele kursets idé, at bygningskonstruktører gennem deres uddannelse og virke på forhånd har et solidt kendskab til naturlovene, og at kurset tager afsæt i dette kendskab og tilføjer de modeldannelser og matematiske beskrivelser, som anvendes i en ingeniørmæssig behandling deraf.

Med udgangspunkt i et antal for bygningskonstruktører velkendte problemstillinger af fysisk og matematisk natur opstilles Kurset indeholder følgende emner:

- Trigonometri, algebra og vektorregning
- Funktioner for kurver og flader
- Opstilling og løsning af ligninger
- Ligningssystemer
- Differentiation, integration
- Differentialligninger
- Arbejde, energi, effekt og impuls
- Basal statik, herunder statiske systemer, tværsnitsanalyse, snitkræfter, søjler, brudmomenter i bjælker af stål, træ og slapt armeret beton
- Statistik
- Kemi
- Termodynamik

Bemærkninger:

Undervisningen vil foregå i form af 2 ugers intensiv undervisning (2 x 5 hele dage). Der vil være 10 hjemmeopgaver (forventet arbejdsbelastning 5-8 timer pr. opgave). Dertil kommer selvstudie, svarende til 100 timers arbejdsbelastning.

Kursusansvarlig:

Lars Schiøtt Sørensen, Lyngby Campus, Bygning 118, Tlf. (+45) 4525 1955, Iso@byg.dtu.dk

Institut:	11 Institut for Byggeri og Anlæg
Kursushjemmeside:	http://www.brand.dtu.dk/
Tilmelding:	mailto:mib-mail@byg.dtu.dk